

1. Field of study	Geophysics
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences
3. Academic year of entry	2019/2020 (winter term), 2020/2021 (winter term), 2021/2022 (winter term), 2022/2023 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	first-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: Geofizyka stosowana II

Module code: 1GF_022

1. Number of the ECTS credits: 6

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
1GF_022_1	Student zna podstawy fizyczne metod wykorzystywanych w badaniach geofizycznych.	1GF_W01	1
1GF_022_10	Zdaje sobie sprawę z ciągłego rozwoju metod geofizycznych i konieczności aktualizacji wiedzy	1GF_U07	5
1GF_022_2	Potrafi scharakteryzować powierzchniowe metody geofizyczne.	1GF_W02	3
1GF_022_3	Zna budowę i ogólne zasady działania aparatury pomiarowej stosowanej w badaniach geofizycznych.	1GF_W02	3
1GF_022_4	Potrafi wskazać zastosowanie omówionych metod geofizycznych.	1GF_W03	3
1GF_022_5	Zna metodykę oraz sposoby interpretacji pomiarów terenowych wykonywanych różnymi metodami geofizycznymi.	1GF_W02	3
1GF_022_6	Jest w stanie wykonywać obliczenia związane z analizą danych terenowych i interpretować uzyskane wyniki.	1GF_U02	3
1GF_022_7	Umie posługiwać się programami komputerowymi stosowanymi w interpretacji wyników pomiarów.	1GF_U03	4
1GF_022_8	Potrafi przeprowadzić wnioskowanie w oparciu o uzyskane wyniki.	1GF_U03	4
1GF_022_9	Umie opracować sprawozdanie oraz prezentować wyniki badań.	1GF_U05	4

3. Module description

Description	<p>Moduł składa się z wykładów i laboratorium. W trakcie wykładów omawiane są następujące zagadnienia: podstawy fizyczne, metodyka i interpretacja pomiarów geoelektrycznych i elektromagnetycznych (profilowanie, sondowanie i obrazowanie oporu, potencjały własne, potencjały wzbudzone, konduktometria) oraz magnetycznych, grawimetrycznych i termicznych.</p> <p>W ramach laboratorium omawiana i prezentowana jest dostępna aparatura pomiarowa do badań powierzchniowych oraz zasady jej obsługi. Student uczy się interpretować dostarczone przez prowadzącego dane geofizyczne specjalistycznymi programami komputerowymi. Opracowuje uzyskane wyniki</p>
--------------------	---

	i przedstawia je w formie sprawozdania. Na podstawie uzyskanych wyników opracowuje model geofizyczny ośrodka i próbuje dokonać pod nadzorem prowadzącego jego interpretacji geologicznej.
Prerequisites	Wiedza z zakresu podstaw fizyki i geofizyki stosowanej oraz geologii ogólnej i mineralogii. Umiejętność obsługi podstawowych programów komputerowych (edytorów tekstu, programów graficznych, arkuszy kalkulacyjnych)

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
1GF_022_w_1	egzamin	Egzamin ustny obejmujący materiał prezentowany w trakcie 2-semesteralnego kursu.	1GF_022_1, 1GF_022_10, 1GF_022_2, 1GF_022_3, 1GF_022_4, 1GF_022_5
1GF_022_w_2	sprawozdania	Ocena sprawozdań z przeprowadzanych samodzielnie przez studentów prac obliczeniowych i interpretacyjnych oraz wynikających z nich wniosków.	1GF_022_5, 1GF_022_6, 1GF_022_7, 1GF_022_8, 1GF_022_9

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
1GF_022_fs_1	lecture	wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem	15	1GF_022_w_1
1GF_022_fs_2	laboratory classes	omówienie metod geofizyki powierzchniowej, omówienie zasad działania i demonstracja aparatury, demonstracja programów komputerowych do interpretacji pomiarów geofizycznych.	30	wykonanie przykładowych ćwiczeń obliczeniowych związanych z analizą i interpretacją danych pomiarowych zakończone sprawozdaniem	15	1GF_022_w_2